



MOTO GUZZI

1000 SP

**FAHRERHANDBUCH MIT  
BEDIENUNGSANLEITUNG**

*Geehrter Kunde,*

*Vor allem danken wir Ihnen für Ihre Bevorzugung unserer Marke. Damit optimale Resultate und eine lange Lebensdauer dieses Fahrzeuges gewährleistet werden können, empfehlen wir Ihnen sich an die in diesem Handbuch gegebenen Richtlinien zu halten.*

*Vor dem Fahren, lesen Sie bitte diese Ausgabe sorgfältig damit Sie über die technischen Eigenschaften des Motorrades informiert sind.*

*Für Kontrolle- und Überholarbeiten ist es zweckmässig sich an unsere geschulten Vertreter zu wenden, die einen entsprechenden schnellen Service gewährleisten können.*

*Nichtsachgemässe Behandlungen während der Garantiezeit können den Verlust des Garantieanspruches zur Folge haben.*



# INHALTVERZEICHNIS

- 4 Allgemeine Daten
- 10 Betätigung und Zubehörteile
- 12 Kennzeichnung
- 13 Kontrollgeräte und Antriebe
- 20 Gebrauchsanleitung des Motorrades
- 22 Einfahren
- 24 Wartung und Einstellung
- 32 Ausbau der Räder vom Fahrzeug
- 37 Schmierungen
- 41 Kraftstoffversorgung
- 44 Steuerung
- 45 Zündung
- 49 Elektrische Ausrüstung
- 53 Schaltplan

## 4 ALLGEMEINE DATEN

<b>Motor</b>	Verfahren Zylinderzahl Anordnung der Zylinder Bohrung Hub Hubraum Verdichtungsverhältnis Höchster Drehmoment	Viertakt 2 V 90° 88 mm 78 mm 948,8 ccm 9,2 8,6 Kgm bei 5200 U/min
<b>Ventiltrieb</b>	Obenliegende Ventile, durch Stößelstangen und Kipphebel betätigt.	
<b>Kraftstoffversorgung</b>	Vergaser 2 Dell'Orto VHB 30 CD (rechts), VHB 30 CS (links).	
<b>Schmierung</b>	Druckschmierung durch Zahnradpumpe. Netz- und Patronenfilter in Ölwanne montiert. Normaler Schmierungsdruck $3,8 \div 4,2 \text{ Kg/cm}^2$ (reguliert von einem dafür vorgesehenen Ventil).	
<b>Lichtmaschine</b>	Vorne, auf der Kurbelwelle montiert (14 V - 20 A).	

**Zündung**

Durch Zündverteiler über Doppelunterbrecher und automatisch verstellbare Frühzündung durch Fliehkraft.

Zündungsdaten:

— Anfangs-Frühzündung (statisch)	0° + 2°
— Automatische Frühzündung	31°
— Gesamt-Frühzündung (statisch und automatisch)	31° ÷ 33°

Zündkerzen:        Marelli CW 7 LP  
                           AC-44 XL  
                           Bosch W 225 T2  
                           Champion N 9 Y  
                           Lodge H L N Y

Elektrodenabstand

der Kerzen:        0,6 mm  
 Zündspulen:        2 Stck. am Rahmen über  
                           der Motorgruppe montiert.

**Anlasser**

Elektrostarter (12 V - 0,7 KW) über Schaltrelais. Zahnkranz am Schwungrad befestigt. Anlasserknopf (START) auf der rechten Seite des Lenkers.

## Übersetzungen

### Kupplung

Zweischeiben Trockenkupplung durch Handhebel auf der linken Seite des Lenkers betätigt.

### Primär Übersetzung

Durch Getriebe Übersetzungsverhältnis:  
 $1 : 1,235$  ( $Z = 17/21$ ).

### Schaltung

5 Gänge, die Zahnräder sind immer im Eingriff, eingebauter Blockierschutz.  
Mit linkseitiger Fussbetätigung.

Übersetzungsverhältnis:

1. Gang =  $1 : 2$  ( $Z = 14/28$ )
2. Gang =  $1 : 1,388$  ( $Z = 18/25$ )
3. Gang =  $1 : 1,047$  ( $Z = 21/22$ )
4. Gang =  $1 : 0,869$  ( $Z = 23/20$ )
5. Gang =  $1 : 0,750$  ( $Z = 28/21$ )

### Sekundär- Übersetzungsverhältnis

Über Doppelkreuzgelenk, Zweigelenkkardanwelle zum Kegelradsatz.  
Verhältnis:  $1 : 4,714$  ( $Z = 7/33$ ).

Gesamt - Übersetzungsverhältnis (Motor-Rad): = 7

1. Gang = 1 : 11,643

2. Gang = 1 : 8,080

3. Gang = 1 : 6,095

4. Gang = 1 : 5,059

5. Gang = 1 : 4,366

## Fahrgestell

### Aufhängung

Doppelschleifen-Rohrrahmen.

Teleskop-Vorderradgabel mit auswechselbarem, hydraulischem Dämpfersystem.  
Hinterradschwinge mit regulierbaren Federbeinen.

### Räder

Leichtmetall-Felgen WM 3/2,15-18 (CP 2).

### Bereifung

Vorne 100/90 H 18" (MT 18).

Hinten 110/90 H 18" (MT 18).

### Bremsen

Scheibenbremse mit Doppelzylinderbremszange, Handhebelbetätigung auf der rechten Seite des Lenkers. Hydraulische, unabhängige Kraftübertragung.

Ø Scheiben 300 mm

Ø Bremszylinder 38 mm

Ø Pumpe 12,7 mm

Hinterrad: Scheibenbremse mit Doppelzylinderbremszange. Pedalbetätigung, rechtseitig des Fahrzeuges.

Ø Scheiben	242 mm
Ø Bremszylinder	48 mm
Ø Pumpe	15,875 mm

Hydraulische Kraftübertragung mit Druckregulierventil (wirkt auf Kreislauf der Hinterradbremse). Die Hinterradbremse ist durch eine hydraulische Kraftübertragung mit der zweiten vorderen Bremscheibe verbunden und hat in den Einzelteilen die gleichen Ausmaße der vorderen Handbetätigungsbremse.

#### **Abmessungen und Gewichte**

Radstand	1,480 m
Max. Länge	2,180 m
Max. Breite	0,750 m
Max. Höhe	1,040 m
Max. Höhe (mit Windschutzscheibe)	1,380 m
Bodentfreiheit	0,150 m
Gewicht des startfertigen Fahrzeuges	ca. 210 Kg.

#### **Leistungen**

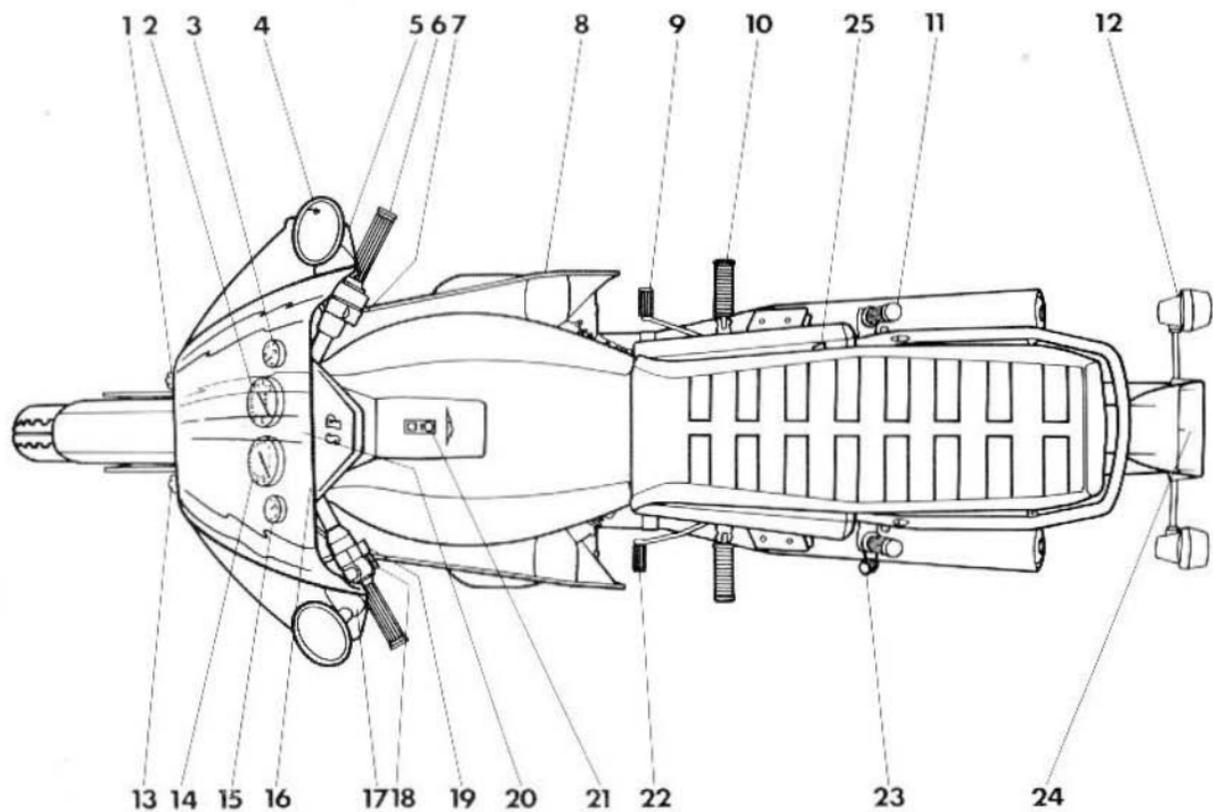
Max. Geschwindigkeit solo ca. 200 Km/h.  
Kraftstoffverbrauch 6 Liter für 100 Km.

Versorgungsstelle	Liter	Benzin und Öl-Typen
Kraftstoffbehälter (Reserve ca. 4 l)	24	Benzin Super (98/100) NO-RM)
Motoröl	3	Öl «Agip Sint 2000 SAE 10 W/50» oder Öl Castrol RS
Getriebe	0,750	Öl «Agip F.1 Rotra MP SAE 90» oder Öl Castrol Hypoy 90
Hinterachsgetriebe	0,250	
	von dem 0,230	Öl «Agip F.1 Rotra MP SAE 90» oder Öl Castrol Hypoy 90
	0,020	Öl «Agip Rocol ASO/R» oder Molikote A
Teleskopgabel pro Holm	0,090	Flüssigkeit «Agip F.1 ATF Dexron» oder Öl Castrol Dexron TQ
Bremsanlage vor und hinten		Öl «Agip F.1 Brake Fluid - SAE J 1703» oder Öl Castrol Disc Brake Fluid

## 10 BETÄTIGUNG UND ZUBEHÖRTEILE

(Abb. 2)

- 1 Bremszangenbetätigung der recht. Vorderbremse.
  - 2 Geschwindigkeitsmesser.
  - 3 Stromstärkemesser.
  - 4 Rückblickspiegel.
  - 5 Vorderradbremsetätigungshebel.
  - 6 Gasdrehgriff.
  - 7 Schalter zum Anlassen und Stillsetzen des Motors.
  - 8 Vordere Verkleidung.
  - 9 Hintere und vordere linke Bremspedalbetätigung.
  - 10 Fussrasten.
  - 11 Beifahrer-Fussrasten.
  - 12 Hinterer Blinker.
  - 13 Bremszangenbetätigung der linken Vorderbremse.
  - 14 Drehzahlmesser.
  - 15 Uhr.
  - 16 Windschutzscheibe.
  - 17 Kupplungsbetätigungshebel.
  - 18 Schalter für Hupe, Lichthupe (Flash und Blinker).
  - 19 Schalter für Beleuchtung.
  - 20 Zündschalter und Kontrolleuchte.
  - 21 Löseschloss des Deckels mit Benzinbehälterverschluss.
  - 22 Getriebebetätigungspedal.
  - 23 Zentralständer des Motorrades.
  - 24 Rücklicht.
  - 25 Sattellösehebel.
- In der Beschreibung erwähntes Links oder Rechts bedeutet immer in Fahrtrichtung gesehen.*



## 12 KENNZEICHNUNG

(Abb. 3)

Jedes Fahrzeug ist mit einer Identifizierungsnummer auf dem Fahrgestell und auf der Motorlagerung versehen.

Diese Nummer ist im Kraftfahrzeugbrief eingetragen und dient gemäss Gesetz zur Identifizierung des Fahrzeuges.



## Ersatzteile

Im Falle eines Austausches von Ersatzteilen verlangen und versichern Sie sich, dass nur «Original Moto-Guzzi-Ersatzteile» verwendet werden, andernfalls wird keine Garantie gewährleistet.

## Garantie

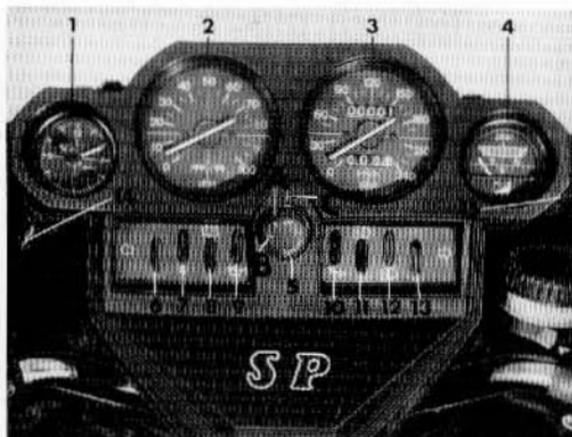
Die Garantie ist vom Tage der Lieferung an für 6 Monate gültig, mit Beschränkung einer Strecke von 10.000 Km Erlischt wenn irgendwelche Veränderungen oder Wettbewerbs vorgenommen werden.

Die Garantie ist ungültig für Reifen und andere Zusatzteile, welche nicht im Werk SEIMM Moto Guzzi hergestellt sind. Jedes Fahrzeug ist auch mit Garantie-Büchlein und Kundendienstkarten versehen, dass sorgfältig mit den anderen Verkehrspapieren aufbewahrt werden muss.

Dies ist das einzig gültige Dokument um bei SEIMM Moto Guzzi Vertretern Garantieleistung zu beanspruchen.

## Instrumentenbrett (Abb. 4)

- 1 Uhr.
- 2 Drehzahlmesser.
- 3 Geschwindigkeitsmesser.
- 4 Stromstärkemesser.
- 5 Zündschalter.



«OFF» In Linie mit der Markierung auf dem Schaltbrett: Motor abgestellt Schlüssel abziehbar.

«A» In Linie mit der Markierung auf dem Schaltbrett (im Uhrzeigersinn): das Fahrzeug ist startbereit, alle Verbraucher eingeschaltet. Schlüssel nicht abziehbar.

«B» In Linie mit der Markierung auf dem Schaltbrett (im Uhrzeigersinn): Motor abgestellt. Schlüssell abziehbar, bei Betätigung des Lichtschalters «A» Abb. 5 auf Stellung «O» ist Stand- oder Parklicht eingeschaltet.

- 6 Kontrolleuchte (grünes Licht) für linken Blinker.
- 7 Leerlaufanzeiger.
- 8 Kontrolleuchte (rotes Licht) sie muss abschalten, sobald der Motor eine bestimmte Drehzahl erreicht hat.
- 9 Öldruckanzeiger (rotes Licht). Die Kontrol-

leuchte erlischt, wenn genügend Druck vorhanden ist, um die Motor - Schmierung zu sichern. Wenn diese Leuchte nicht abschaltet, entspricht der Druck nicht dem vorgeschriebenen Wert; in diesem Fall muss der Motor sofort abgestellt und die erforderliche Überprüfung durchgeführt werden.

- 10 Wenn die Kontrolleuchte (rotes Licht) nicht erlischt, ist der Flüssigkeitsstand in dem Bremspumpenflüssigkeitsbehälter, der vorderen linken Bremse und Hinterbremse, nicht genügend. Gleichzeitig, auch den hydraulischen Kreislauf auf Verluste prüfen.
- 11 Abblendlichtanzeiger (blaues Licht).
- 12 Standlicht (grünes Licht).
- 13 Blinklicht recht (grünes Licht).
- 14 Schalter für Warnblinklichter.
- 15 Nullsteller für Kilometerzähler.

## Schalter für Beleuchtung (Abb. 5)

Auf der linken Seite des Lenkers:

### Schalter «A»

- Stellung «0» Stand oder Parklicht.
- Stellung «1» Abblendlicht.
- Stellung «2» abgehaltetes Licht.

### Schalter «B»

Mit Schalter «A» auf Stellung «1»:

- Stellung «3» Abblendlicht.
- Stellung «4» Fernlicht.

## Druckschalter für Hupe, Lichthupe und Blinkerschalter (Abb. 5)

Auf der linken Lenkerseite:

### Druckschalter «C»

- «5» (Horn) Hupendruckschalter.
- «6» (Flash) Lichthupendruckschalter.

### Schalter «D»

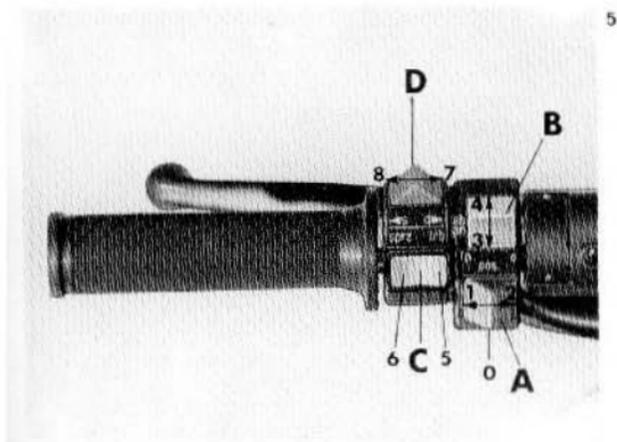
- Stellung «7» rechter Blinker.
- Stellung «8» linker Blinker.

## Druckschalter zum Anlassen und Schalter zum Abstellen des Motors (Abb. 6)

Sind auf der rechten Seite des Lenkers montiert. Das Motorrad mit Schlüssel in Abb. 4 in Position «A» zum Starten bereit.

Zum Anlassen des Motors geht man vor wie folgt:

- Prüfen, ob der Schalter «B» in Position «1» (run-) ist;
- den Kupplungshebel ganz ziehen.



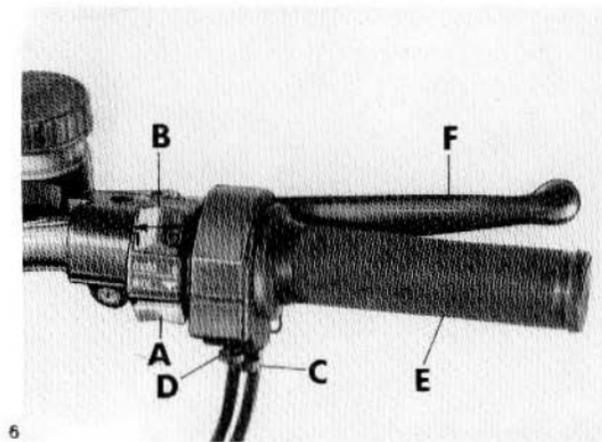
## Getriebe-Schaltpedal (Abb. 7)

15

Er befindet sich auf der linken Seite des Motorrades:

- 1. Gang, Hebel nach unten;
- 2. - 3. - 4. - 5. Gang, Hebel nach oben;
- Leerlauf, zwischen dem 1. und 2. Gang.

*Vor Betätigung des Gangwahlhebels den Kupplungshebel ganz ziehen.*

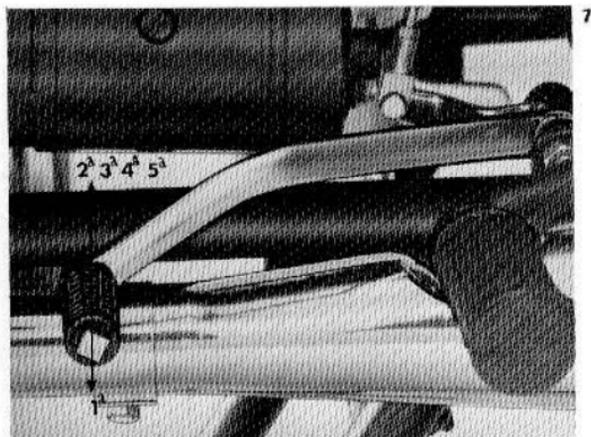


## 16 Kraftstoffbehälterverschluss (Abb. 8)

Um an den Kraftstoffbehälter zu kommen, muss man den Schlüssel «A» auf dem Deckel entgegen Uhrzeigersinn drehen, den Deckel mit Tankverschluss abnehmen.

## Kraftstoffhähne (Abb. 9)

Sind unter den Benzintank auf der Hinterseite montiert.



Die Hebel der Hähne (FUEL) haben 3 Stellungen:

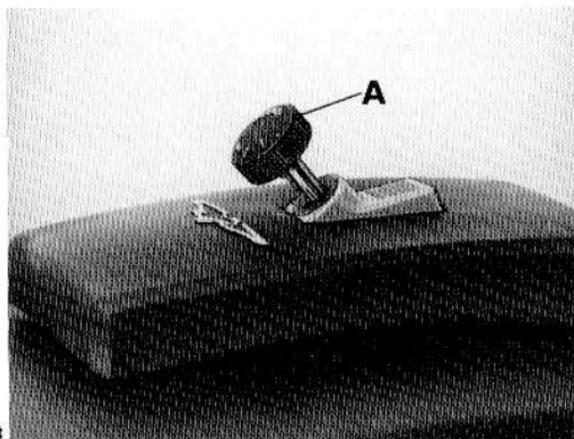
«ON» Geöffnet: Pfeil des Hebels nach oben.

«RES» Reserve: Pfeil des Hebels nach unten.

«OFF» Geschlossen: Pfeil des Hebels ist waagrecht.

## Sicherungsleiste (Abb. 10)

Die Sicherungsleiste ist auf der rechten Seite des Motorrades unter der Seitenverkleidung montiert.



Den rechten Seitendeckel abnehmen dann den Deckel von der Leiste.

Auf der Leiste sind 6 Sicherungen von «16 A» montiert.

#### **Sicherung «1»**

Anlassrelais, STOP-Lichtschalter, hinten.

#### **Sicherung «2»**

Lichthupenrelais, Hupe.

#### **Sicherung «3»**

Kontrollleuchten: Leerlauf, Generator, Öldruck,



9

Bremsflüssigkeit, Stand-Abblend und Fernlicht  
Bremslicht vorne, Parklicht, Instrumentenbeleuchtung Fernlicht.

17

#### **Sicherung «4»**

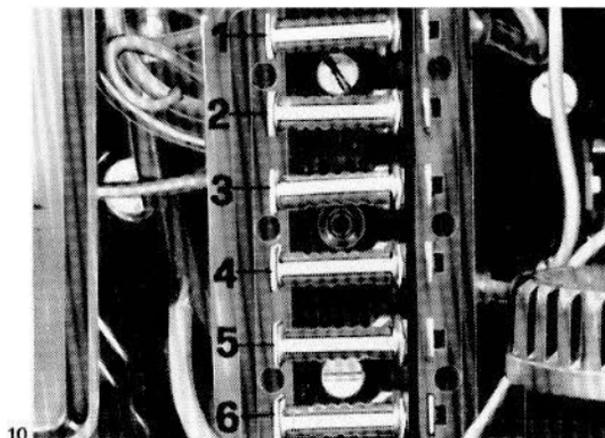
Positionslicht, Positions-Kontrolleuchte Instrumentenbeleuchtung.

#### **Sicherung «5»**

Blinker mit Blinker-Kontrolleuchte.

#### **Sicherung «6»**

Uhr.



10

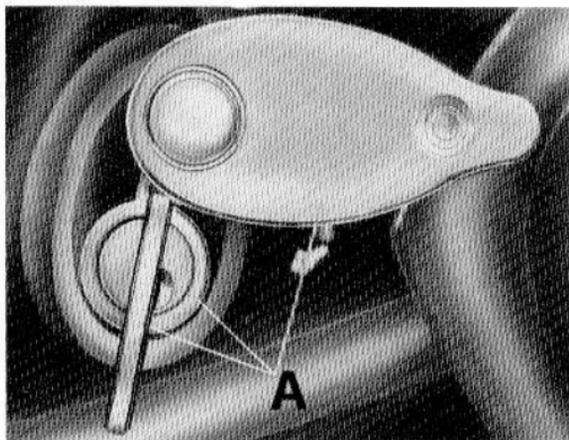
## 18 Sicherungseinrichtung zur Blockierung der Lenkung

(«A» in Abb. 11)

Zur Blockierung der Lenkung geht man folgendermassen vor:

### Blockierung

— den Lenker ganz nach rechts einschlagen;

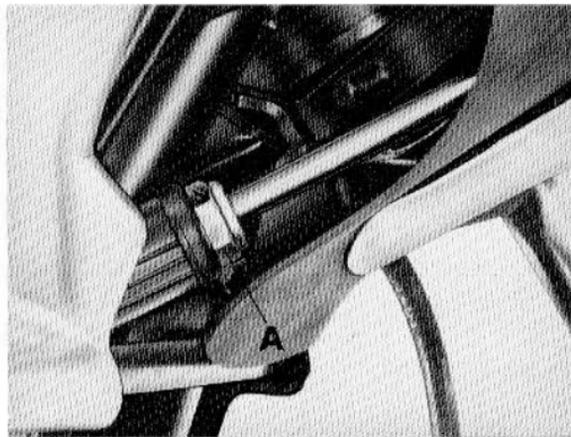


11

— den Schlüssel ins Schloss stecken und im Gegenuhrzeigersinn drehen und ganz drücken, dann loslassen und aus dem Schloss herausziehen.

### Steckschloss lösen

— den Schlüssel ins Schloss stecken und im Gegenuhrzeigersinn drehen, dann loslassen und aus dem Schloss herausnehmen.



12

## Seitenständer

Der Seitenständer dient nur für kurzes Parken; der oben genannte Seitenständer hat automatische Einziehung. Es ist ratsam, um dem Fahrzeug für längeren Aufenthalt bessere Stabilität zu bieten, es immer auf den Zentralständer zu parken.

## Stossdämpfer der Lenkung

(Abb. 12)

Auf der rechten Seite des Fahrzeuges zwischen dem Fahrgestell und dem Gabeljoch montiert. Um den Stossdämpfer der Lenkung zu lockern oder zu verhärten muss man die Mutter «A» lösen oder fest schrauben.

## GEBRAUCHSANLEITUNG DES MOTORRADES

### Kontrolle vor dem Motoranlassen

Prüfen ob:

- der Zündschlüssel in Position zum Anlassen ist (das Zeichen auf dem Schlüssel «A» muss mit Markierung auf dem Schaltbrett übereinstimmen siehe Abb. 4);
- genug Kraftstoff im Tank vorhanden ist;
- die Kontrolleuchte auf dem Schaltbrett «BRAKE» (Ölstand des Bremspumpenbehälters der vorderen linken Bremse und Hinterbremse) nicht ist;
- der Ölstand in der Ölwanne richtig ist;
- die folgenden Kontrolleuchten aufscheinen: rot «OIL» ungenügend Öldruck, «GEN» Lichtmaschine ungenügende Stromverteilung, grün «I» Nachtfahrt;
- der Betätigungshebel «Starter» bei kaltem Motor in Anlasserstellung («B» in Abb. 27) ist.

### Anlassen bei kaltem Motor

Nach der oben angeführten Kontrolle, den Gas-

drehgriff um  $\frac{1}{4}$  der Öffnung gegen den Fahrer drehen, den Kupplungshebel ganz ziehen, eventuell den Schalter «B» in Abb. 6 auf Position «1» (run) stellen und den Druckschalter zum Anlassen «A» (start) in Abb. 6 drücken.

Läuft der Motor, bevor man den Betätigungshebel «Starter» in Gangstellung («C» in Abb. 27) bringt, *den Motor einige Sekunden bei warmer Jahreszeit und einige Minuten bei kalter Jahreszeit leer laufen lassen.*

**Wenn während der Fahrt, der Betätigungshebel (Starter) in Anlassposition («B» in Abb. 27) bleiben sollte würde man Vergaserfehler und eine beträchtliche Erhöhung des Verbrauches, im schlimmsten Fall kann sich ein Festfressen wegen Zylinderwaschung durch Kraftstoffüberfluss ergeben.**

*Zu beachten:* Wenn bei eingeschalteten Zündschalter (siehe «A» in Abb. 4) die Kontrolleuchte orangefarbig am Schaltbrett nicht auf leuchtet, zeigt sie einen noch eingeschalteten Gang an; in solcher Lage kann das Motoranlassen gefährlich sein. Es ist daher immer gut vor dem Anlass sich versichern das Leerlauf vorliegt.

## Anlassen bei Warmem Motor

Wie bei kaltem Motor, nur braucht man den Betätigungshebel (Starter) nicht auf Anlaßposition («B» in Abb. 27) zu bringen, sonst würde eine Überfettung eintreten.

## Während der Fahrt

Um den Gang zu wechseln, Gas schließen, Kupplungshebel ganz ziehen und den folgenden Gang einschalten; langsam den Kupplungshebel loslassen und gleichzeitig Gas geben. Das Gangbetätigungspedal wird mit dem Fuß bedient.

Wenn man auf kleinere Gänge übergeht, die Bremsen und die Schließung des Gasdrehgriffes allmählich benutzen, um den Motor während des Nachlassens des Kupplungshebels nicht auf Überdrehzahl zu bringen.

## Anhalten

Gas schließen und nur wenn man fast steht, den Kupplungshebel ganz ziehen. Dies wird mit guter Anordnung ausgeführt, um nicht die Kontrolle über das Fahrzeug zu verlieren. Um eine norma-

le Verminderung der Geschwindigkeit bei Gebrauch des Getriebes zu gewähren, benutzt man am besten den Motor zur Bremsung. Dabei darauf achten, daß der Motor nicht auf Überdrehzahl gebracht wird.

Auf nassen oder schlüpfrigen Straßen vorsichtig die Bremsen betätigen, besonders den Gebrauch der rechten Vorderbremse.

Um den Motor anzuhalten, den Zündschlüssel in Position «OFF» bringen. Bei stehendem Motor die Kraftstoffhähne immer schließen, sie in Position «C» (in Abb. 4) bringen.

## Parken

Bei Aufenthalt in nicht gut beleuchteten Strassen ist es nötig, die Parklichter eingeschaltet zu lassen.

Man dreht den Zündschlüssel bis das Zeichen «B» (auf dem Schlüssel) mit dem Zeichen «C» auf der Instrumententafel übereinstimmt (siehe Abb. 4) und der Lichtschalter (siehe Abb. 5) in Stellung «O» ist, dann den Schlüssel abziehen und die Lenkung blockieren (siehe Kapitel «Sicherungseinrichtung zur Blockierung der Lenkung»).

## 22 EINFAHREN

Während der Einfahrzeit beachten Sie folgende Regeln:

**1** Vor der Abfahrt den Motor für einige Zeit, je nach der Jahrestemperatur, leerlaufen lassen, um ihn gut anzuwärmen.

**2** Während der Einfahrzeit darf die Geschwindigkeit, wie in der Tafel vorgeschrieben, nicht überschritten werden. Dabei ist aber das Verhältnis zwischen Geschwindigkeitsbegrenzung und gefahrenen Kilometern zu beachten. Eine gute Regel ist, nicht immer die gleiche Geschwindigkeit zu fahren, sondern öfters die Geschwindigkeit

wechseln.

**3** Vor dem Anhalten allmählich verlangsamen, um die Elemente nicht zu schnellen Temperaturunterschieden auszusetzen.

**4** Durchführen, bei Terminfähigkeit alle vorgeschriebenen Arbeiten wie in den Kundendienstkarten vorgesehen.

**5** Anmerkung: Eine perfekte Leistung der einzelnen Organe, die erlauben, das Motorrad voll auszunützen, hat man erst nach einigen Tausend Kilometern.

### TABELLE DER EINFahrZEIT

Km Strecke	Erlaubte max. Geschwindigkeit Km/h				
	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	5. Gang
Von 0 bis 800	45	65	85	100	115
Von 800 bis 1600	55	80	105	120	140
Von 1600 bis 3000	Die Geschwindigkeitsbegrenzung allmählich erhöhen, wie oben angegeben, bis man die max. erlaubte Geschwindigkeit erreicht.				

Nach den ersten 500 ÷ 1000 Km.

Das Motoröl wechseln. Sollte, schon vor den ersten 500 ÷ 1000 Km, der Ölstand auf Min. Stand sein, ist gleich das Motoröl zu wechseln und nicht nur nachfüllen.

Vorgeschriebenes Öl:

«Agip Sint 2000 SAE 10 W/50».

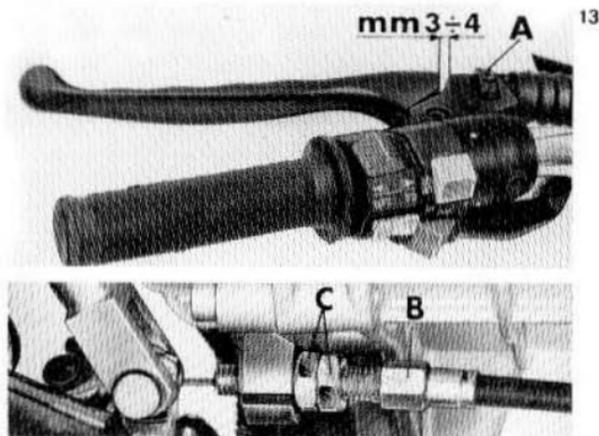
- Sämtliche Bolzen des Fahrzeuges auf festen Sitz prüfen.
- Kontrolle und wenn nötig Einstellung des Ventilspiels.
- Kontrolle der Kontaktöffnung des Doppelunterbrechers.

## 24 WARTUNG UND EINSTELLUNG

### Einstellung des Kupplungshebels (Abb. 13)

Wenn das Spiel zwischen Hebel und Anschlag am Lenker höher oder niedriger ist als 4 mm dreht man am Ring «A» soviel bis das Spiel das richtige Mass hat.

Die Einstellung kann auch so durchgeführt werden, indem man die Schraube des Federspanner «B» betätigt, nachdem man die Kontermutter «C».

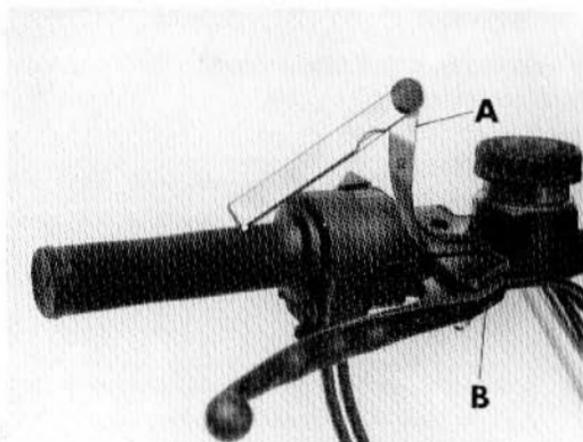


die an der rechten Seite des Getriebegehäuses angebracht ist, gelöst hat.

### Einstellung des Bedienungshebels der rechten vorderen Bremse (Abb. 14)

Zur obigen Einstellung geht man wie folgt vor:

- Zwischen dem Bremskolben und dem End-



stück des Antriebshebels ein Zwischenstück «A» legen, dann auf die Schraube «B» einstellen. Vorgesehenes Spiel  $0,05 \div 0,15$  mm.

## Kontrolle des Verschleisses der Bremsbeläge

Alle 5000 Km die Stärke der Klötze prüfen, die wie folgt sein soll:

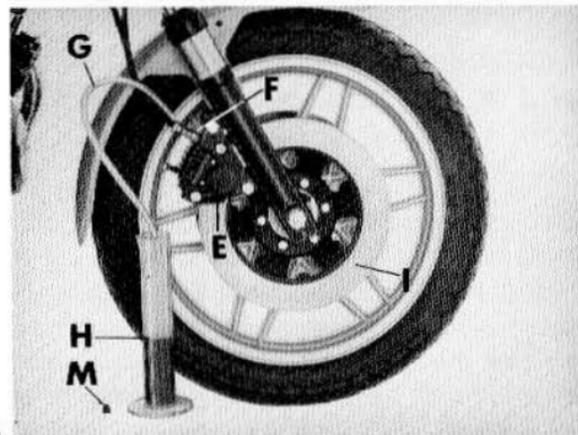
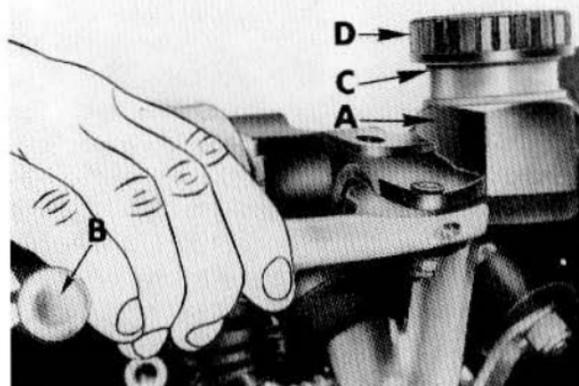
- bei neuem Belag 9 mm;
- bei Verschleissgrenze des Belags 6 mm.

Wenn die Stärke unter dieser Grenze liegt ist es erforderlich, die Bremsbeläge auszutauschen. Nach durchgeführtem Austausch, ist es nicht erforderlich, die Entlüftung der Bremsanlage durchzuführen, es reicht, den Hebel; «B» in Abb. 15 mehrmals zu betätigen, bis die Kolben der Zangen in normaler Stellung sind.

Beim Austausch der Beläge muss der Zustand der Bremsschläuche überprüft werden. Wenn sie beschädigt sind, muss man sie sofort austauschen.

## Kontrolle der Bremsscheiben («I» in Abb. 15 und 16)

Die Bremsscheiben «I» müssen vollkommen sau-



ber sein, ohne Öl, Fett oder anderen Schmutz und dürfen keine tiefen Riefen aufweisen. Im Falle eines Austausches oder Überholung der Scheiben muss man das «Flattern» prüfen; die Kontrolle wird mittels Messuhr durchgeführt, der maximale Wert darf 2 mm nicht überschreiten. Wenn das «Flattern» der Scheibe grösser ist als der angegebene Wert, muss der Zusammenbau der Scheiben auf die Naben und das Spiel der Kugellager auf den genannten Naben kontrolliert werden.

Der Drehmoment der Befestigungsschrauben an den Naben beträgt 2,2 - 2,4 Kg.

## Kontrolle des Flüssigkeitsstandes und Austausch der Flüssigkeit in dem Vorratsbehälter der Pumpe (Abb. 15 und 16)

Für eine gute Leistungsfähigkeit der Bremsen muss man folgende Regel beachten:

1 Den Flüssigkeitsstand öfter prüfen. Die Flüssigkeit muss sich auf der durchsichtigen Seite «C» des Behälters der Pumpe «A» befinden. Dieser Stand darf nie unter die durchsichtige Seite sinken.

2 Den Behälter «A» von Zeit zu Zeit oder wenn erforderlich mit Flüssigkeit nachfüllen, nachdem man den Verschlussdeckel «D» abgeschraubt und die Membrane entfernt hat (siehe Abb. 15). Für den Vorratsbehälter für Bremsbetätigung der linken Vorderbremse und Hinterbremse, wird der minimale Stand im Behälter durch eine entsprechende Kontrolleuchte «10» in Abb. 4 auf dem Instrumentenbrett durch Anzeiger «H» (siehe Abb. 17) angegeben.

Um den obigen Behälter vollzufüllen muss man den Verschluss «H» der Pumpe «I» in Abb. 17 abnehmen nachdem man die elektrische Verbindung getrennt hat.

**Flüssigkeit unbedingt aus einer Originaldose verwenden die nur im Moment der Verwendung aufgemacht wird.**

3 Alle 15.000 Km ca. oder einmal jährlich den kompletten Austausch der Flüssigkeit in der Bremsanlage durchführen.

Zur gute Funktion der Bremsanlage ist erforderlich, dass die Leitungen immer voll Flüssigkeit ohne Luftbläschen sind; ein langer und elastischer Hub des Antriebshebel «B» zeigt Luft in den Leitungen an.

Im Falle einer Reinigung der Bremsleitungen ist ausschliesslich frische Flüssigkeit zu verwenden.

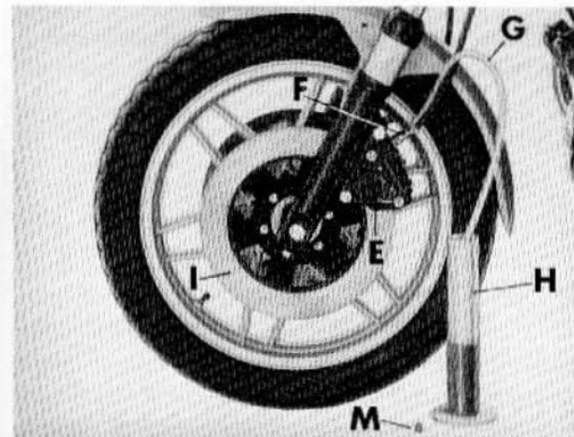
Es ist unbedingt verboten Alkohol oder Druckluft für das nachträgliche Trocknen zu verwenden, für die Metallteile ist die Verwendung von «Trielina» ratsam.

Zu verwendende Flüssigkeit: «Agip F.1 Brake Fluid - SAE J 1703».

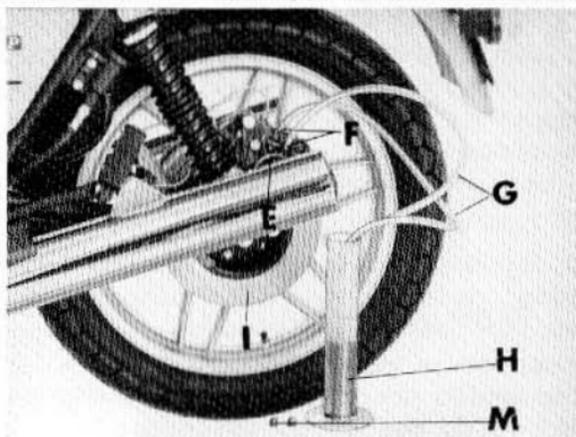
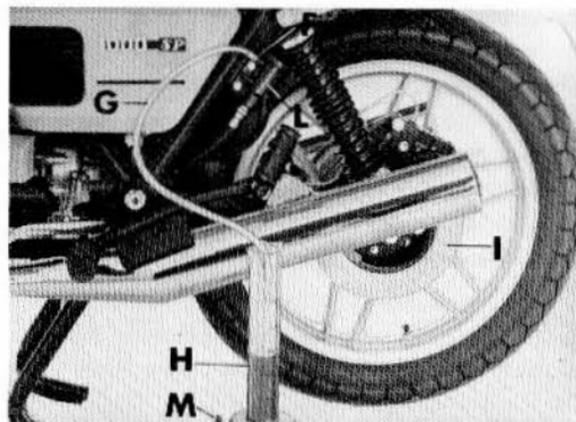
## Entlüftung der Bremsanlage

(Abb. 15 und 16)

Die Entlüftung der Bremsanlage wird erforder-



16



lich, wenn der Hub am Hand - oder Fusspedal zu gross oder federnd ist.

Die Entlüftung führt man folgendermassen durch:

#### **Rechte vordere Bremsanlage (Abb. 15)**

- Den Lenker so drehen, dass der Vorratsbehälter «A» welcher mit der Bremspumpe eine Einheit bildet, in waagrechter Stellung steht.

- Den Behälter «A» sofern erforderlich (bitte beachten, dass während des Entlüftens die Flüssigkeit nicht unter die durchsichtige Seite sinkt) mit Bremsflüssigkeit nachfüllen.

- Entlüftung einer Halbzanze «E».

1 Den Gummistopfen «F» vom Entlüftungsventil entfernen und einen durchsichtigen Plastikschlauch «G» auf das Ventil stecken. Das Ende dieses Entlüftungsschlauches wird in einen Glaszylinder «H» mit Bremsflüssigkeit getaucht.

2 Entlüftungsventil «F» lösen.

3 Den Bremshebel am Lenker «B» ganz durchziehen, loslassen und einige Sekunden warten bis man den Vorgang wiederholt. Diese Arbeit muss solange wiederholt werden, bis keine Luftblasen mehr am Entlüftungsschlauch «G» auftreten.

4 Den Bremshebel «B» nach Beendigung angezogen halten und das Entlüftungsventil «F» anziehen. Danach den Plastikschlauch «G» abziehen und die Staubkappe «M» aufsetzen.

Wenn die Entlüftung richtig durchgeführt worden ist, muss sofort am Handhebel «B» Widerstand gespürt werden.

Sollte dieses nicht der Fall sein, muss die oben beschriebene Arbeit wiederholt werden.

## Linke vordere und hintere Bremsanlage

#### **Entlüftung der Pumpe zum Druckeinstellventil (Abb. 16)**

Um die oben genannte Arbeit auszuführen geht man folgendermassen vor:

1 Wenn erforderlich den Vorratsbehälter «H» in Abb. 17 nachfüllen (bitte darauf achten, dass während der Entlüftung die Flüssigkeit nicht unter dem min. Stand sinkt).

2 Die Entlüftung des Druckeinstellventils «L» durchführen:

- auf die Entlüftungsschraube «F» einen durchsichtigen Schlauch «G» stecken, dessen Ende in

einem durchsichtigen Behälter «H», der teilweise bereits mit Flüssigkeit gleichen Typs nachgefüllt worden ist, eingetaucht ist;

- den Entlüftungsstopfen «F» lösen.

**3** Das Bremspedal «F» in Abb. 17 ganz ziehen, dann loslassen und einige Sekunden warten, bevor man diese Arbeit wiederholen kann, bis aus dem Schlauch «G» Flüssigkeit ohne Luftblasen ausfließt.

**4** Das Bremspedal «F» in Abb. 17 gezogen behalten und die Entlüftungsschraube «F» anziehen. Dann den durchsichtigen Schlauch «G» entfernen und die Staubkappe «M» auf die Schraube setzen.

#### **Entlüftung des Druckeinstellventils und Bremszange auf der Hinterradscheibe (Abb. 16)**

Die Arbeit von Punkt **1 - 3 - 4** des vorhergehenden Kapitels wiederholen:

**2** Auf die Entlüftungsschraube «F» der Bremszange «E» die auf der Platte auf der linken Seite der Schwinggabel montiert ist einen durchsichtigen Schlauch «G» stecken, nachdem man die Staubkappe «M» entfernt hat, dessen Ende in einem durchsichtigen Behälter «H» der teilweise bereits mit Flüssigkeit gleichen Typs nachgefüllt worden ist, eingetaucht ist.

#### **Entlüftung vom Druckeinstellventil zur Bremszange auf linker Laufbüchse (Abb. 16)**

Die Arbeit von Punkt **1 - 3 - 4** wiederholen:

**2** Auf die Entlüftungsschraube «F» der Bremszange «E» auf der linken Laufbüchse der vorderen Gabel einen durchsichtigen Schlauch «G» stecken, nachdem man die Staubkappe «M» entfernt hat, dessen Ende in einem durchsichtigen Behälter «H», der teilweise bereits mit Flüssigkeit gleichen Typs nachgefüllt worden ist, eingetaucht ist.

Wenn die Entlüftung, der vorderen linken und hinteren Bremsanlage, richtig ausgeführt worden ist, muss man sofort nach dem ersten Leerhub des Bremspedals «F» in Abb. 17 einen festen Widerstand beim Betätigen spüren.

Sollte dieses nicht vorkommen, muss man die obige Arbeit wiederholen.

#### **Einstellung des Fuss-Bremspedals der linken vorderen und hinteren Bremse (Abb. 17)**

Das Spiel zwischen Bremskolben im Mremszylinder und Antriebshebel «B» wie folgt prüfen:

■ Zwischen Bremskolben im Bremszylinder und Endstück ein Distanzstück «G» legen, dann die Exzenter-Schraube «A» betätigen. Vorgesehenes Spiel  $0,05 \div 0,15 \text{ mm}$ ;

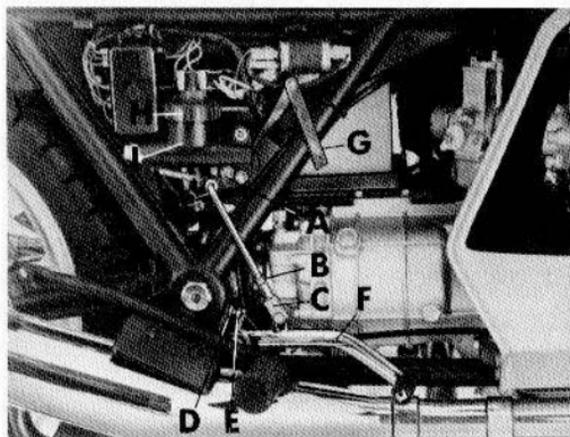
■ den Splint entfernen, den Haltebolzen herausziehen und die Kontermutter «B» lösen, danach die Gabel «C» anziehen oder losschrauben, bis die ideale Lage des Bremspedals «F» erreicht ist; den Haltebolzen mit Sicherungssplint wieder montieren.

Nach durchgeführter Arbeit die Kontermutter «D»

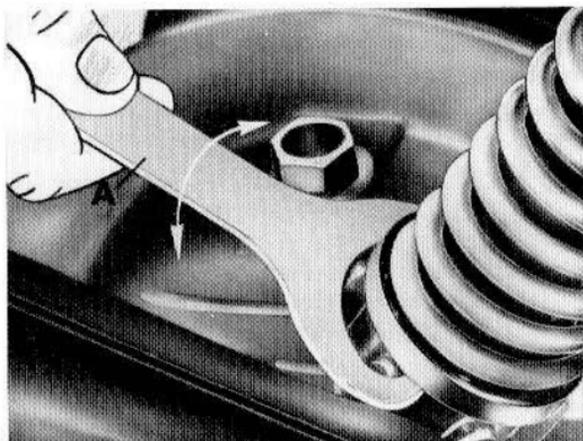
lösen und die Halteschraube für die Begrenzung des Hebels «E» einstellen.

## Einstellung der hinteren Federung mit Hydraulikstossdämpfern (Abb. 18)

Die Federnder hinteren Stoßdämpfer können in 3 verschiedenen Stellungen durch geeigneten Schlüssel «A» eingestellt werden.



17



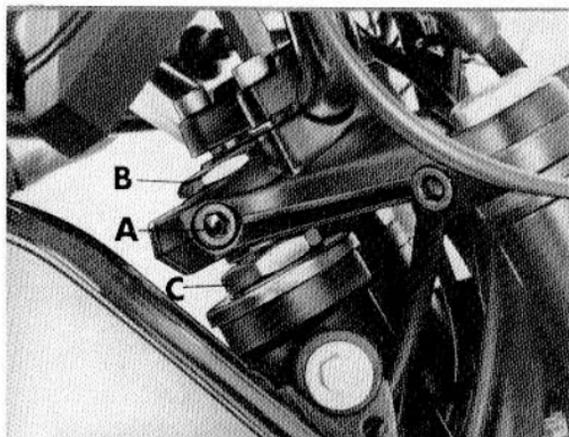
18

Sollte eine Unregelmässigkeit der Bremsfunktion der Hydraulikstößdämpfer auftreten, muss man sie unbedingt durch unsere Händler prüfen lassen.

**Zu beachten: für eine gute Stabilität des Fahrzeuges, müssen beide Federungen in der selben Position eingestellt sein.**

## Einstellung der Lenkung (Abb. 19)

Für gute Fahrsicherheit, die Lenkung muss so



eingestellt sein um den Lenker ohne zuviel Spiel; Bewegungsfreiheit zu bieten: 31

- die Befestigungsschraube des Lenkerkopfes «A» lösen;
  - die Befestigungsmutter des Lenkerkopfes «B» aufschrauben;
  - die Einstellmutter «C» anziehen oder losschrauben bis das Spiel richtig ist.
- Nach ausgeführter Einstellung die Mutter «B» und die Befestigungsschraube des Lenkerkopfes «A» festziehen.

*Die obige Arbeit wird am besten von einem unserer Händler ausgeführt.*

## Einstellung des Gasdrehgriffes (Abb. 6)

Zur Laufeinstellung des Gasbetätigungsgriffes betätigt man die Schraube «D» nachdem man die Kontermutter «D» gelockert hat.

Um die Wiederrückstellung des Griffes zu verhärten, betätigt man die Schraube «C».

## 32 **AUSBAU DER RÄDER VOM FAHRZEUG**

### Ausbau des Vorderrades (Abb. 20)

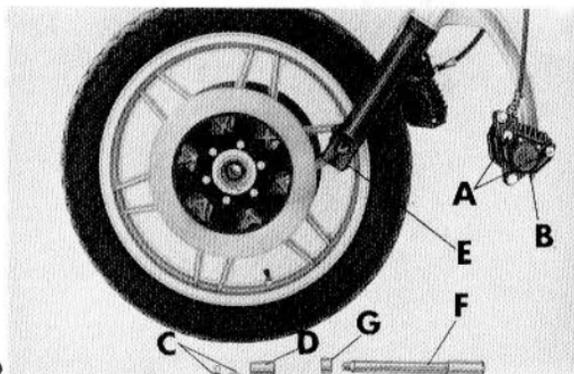
Um das Vorderrad aus dem Fahrzeug ausbauen zu können geht man folgendermassen vor:

- das Fahrzeug auf den Zentralständer stellen, eine Stütze unter das Motorgehäuse geben um das Rad vom Boden zu heben;
  - die Schraube, die die Bremszange «A» an die rechte Gabelhülse befestigt lösen, von der Gabelhülse selbst die Bremszange «B» mit dem montierten Leitungen abnehmen;
  - die Mutter zur Blockierung der Achse auf der linken Seite «C» abschrauben;
  - die Klemmschraube der Gabelhülsen der Vorderradachse «E» lösen;
  - die Achse «F» herausziehen und beachten wie die Distanzstücke «D» und «G» montiert sind;
  - die Bremsscheibe, (von der rechten Seite des Rades) von der, auf der rechten Gabelhülse montierten Bremszange ausziehen und dann das Rad aus den Gabelschäften herausnehmen.
- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

### Ausbau des Hinterrades (Abb. 21)

Um das Hinterrad aus der Schwinge und vom Hinterachsantriebsgehäuse ausbauen zu können, geht man folgendermassen vor:

- das Fahrzeug auf den Mittelständer aufbocken;
- die Achsmutter «A» von der Gehäuseseite her, losschrauben;



20

- die Schraube «D» losschrauben;
- die Radachse «C» aus dem Gehäuse, Nabe und Schwingenarm herausziehen;
- die Bremsscheibe aus der Zange «E» herausnehmen;
- die Ankerplatte mit Bremszange vom Widerlager am Gabelarm herausnehmen und diese Gruppe am Fahrgesteil befestigen;
- das Fahrzeug soviel auf die rechte Seite schräg kippen, dass man das Rad vom Hebelarm und Antriebsgehäuse herausnehmen kann.

*Um das Rad wieder zu montieren, geht man in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues vor, wobei darauf zu achten ist, dass die Platte komplett mit Bremszange auf den Anschlag des linken Armes der Hinterschwinge aufgeschoben wird.*

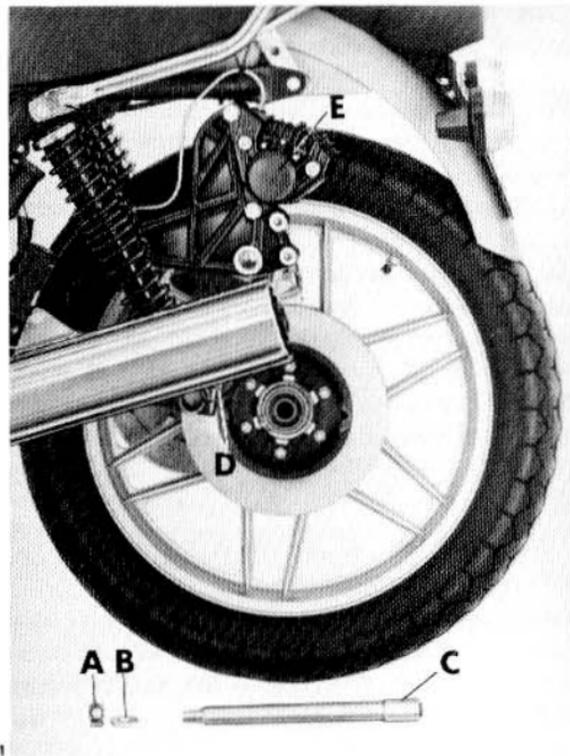
## Auswuchten des Rades

Zur Verbesserung der Stabilität und Vermeidungen von Vibrationen bei hoher Geschwindigkeit müssen die Räder gut ausgewuchtet sein.

Die statische Auswuchtung nimmt man folgendermassen vor:

- das Rad aus dem Fahrzeug ausbauen, und es auf eine Gabel legen;

- das Rad mehrmals und langsam drehen und prüfen, ob es immer in verschiedenen Lagen anhält: dieses zeigt eine korrekte Auswuchtung



- wenn ein Punkt immer unten hält, ein Gegengewicht entgegengesetzt zu diesem Punkt anbringen;
- die Arbeiten wiederholen, bis das Rad richtig ausgeglichen ist.

## Reifen

Die Reifen gehören zu den wichtigsten Teilen, die zu kontrollieren sind.

Von ihnen hängen ab: Die Stabilität, Bequemlichkeit beim Fahren und in einigen Fällen sogar das Leben des Motorradfahrers. Es ist deshalb nicht ratsam, die Verwendung von Reifen, die ein Profil unter 2 mm haben. Auch ein anormaler Reifendruck kann Stabilitätsfehler und einen übermäßigen Verschleiß der Reifen verursachen. Der vorgeschriebene Druck ist:

- Vorderrad: Mit einer oder zwei Personen 2 atü/bar;
- Hinterrad: Mit einer Person 2,3 atü/bar, mit zwei Personen 2,5 atü/bar.

**Die obengenannten Werte verstehen sich für eine normale, touristische Verwendung. Bei maximaler fortdauernder Geschwindigkeit auf der Autobahn, wird eine Drucksteigerung von 0,2 atü/bar der o.a. Werte empfohlen.**

## Auf- und Abbau der Reifen von den Rädern

Das Fahrzeug ist mit Felgen in Leichtmetall-Legierung versehen, obwohl sie eine große mechanische Resistenz aufweisen, können sie trotzdem durch ein nicht geeignetes Werkzeug während des Auf- und Abbaues, auch von der esthetischen und funktionellen Seite gesehen, beschädigt werden. Für diese Arbeiten einwandfreies Werkzeug, das in Kontakt mit dem Rand der Felgen kommt, verwenden. Die Kontaktfläche muß groß und glatt sein und die Ränder gut abgerundet sein. Der Gebrauch von geeignetem Schmiermittel erleichtert das Montieren der Reifen auf den Felgen und vermeidet zu große Belastung des Werkzeuges. Während der Montage der Bereifung ist folgendes zu beachten:

Sollte die Bereifung eventuell eine Pfeilmarkierung auf einer Seite aufweisen, sind sie wie folgt zu montieren:

- mit dem Pfeil in Fahrtrichtung umgekehrt für das Hinterrad;
- mit dem Pfeil in entgegengesetzter Fahrtrichtung für das Vorderrad.

### Monatlich (alle 3000 Km)

- Elektrolytstand der Batterie prüfen (siehe Kapitel **Elektrische Anlage** «Batterie»).

### Periodisch

- Den Luftdruck der Reifen prüfen (siehe Kapitel **Radausbau** «Bereifung»).

### Alle 500 Km

- Den Ölstand in der Ölwanne prüfen (siehe Kapitel **Schmierung** «Motor-Schmierung»).

### Nach den ersten 500-1000 Km

- Das Motoröl wechseln (siehe Kapitel **Schmierung** «Motor-Schmierung»).
- Sämtliche Verschraubungen des Motorrades auf festen Sitz prüfen.
- Ventilspiel prüfen (siehe Kapitel **Steuerung** «Ventilspiel»).

### Alle 3000 Km

- Das Motoröl wechseln (siehe Kapitel **Schmierung** «Motor-Schmierung»).
- Das Ventilspiel prüfen (siehe Kapitel **Steuerung** «Ventilspiel»).
- Den Ölstand im Getriebe prüfen (siehe Kapitel **Schmierung** «Schmierung des Getriebes»).
- Den Ölstand im Hinterachsantrieb prüfen (siehe Kapitel **Schmierung** «Schmierung des Antriebsgehäuse»).

### Alle 5000 Km

- Den Flüssigkeitsstand im Vorratsbehälter der rechten hydraulischen Vorderbremse prüfen Stand und Einstellung für die linke vordere und hinter Bremse siehe «Standkontrolle und Flüssigkeitswechsel im Vorratsbehälter».

### Alle 6000 Km

- Die Filterpatrone in der Ölwanne wechseln (siehe Kapitel **Schmierung** «Wechsel der Filterpatrone»).

## 36 Alle 10.000 Km

- Die Luftfilterpatrone austauschen (siehe Kapitel **Kraftstoffversorgung** «Wechsel der Luftfilterpatrone»).
- Den Kraftstoffbehälter, die Filter, den Benzinahn und die Leitungen reinigen (siehe Kapitel **Kraftstoffversorgung** «Reinigung des Kraftstoffbehälters, der Hähne, des Filters und der Krafttriebsgehäuses»).
- Das Öl im Getriebe austauschen (siehe Kapitel **Schmierung** «Schmierung des Getriebes»).
- Das Öl im Hinterachsantrieb austauschen (siehe Kapitel **Schmierung** «Schmierung des Antriebsgehäuse»).
- Die Anschlüsse und die Klemmen der Batterie reinigen und schmieren (siehe Kapitel **Elektrische Anlage** «Batterie»).

## Alle 15.000 Km

- Die Bremsflüssigkeit in der vorderen und hinteren Bremsanlage austauschen (siehe Kapitel **Wartung und Einstellung** «Standkontrolle und Austausch der Flüssigkeit im Vorratsbehälter»).

## Alle 20.000 Km

- Die Lager der Laufräder prüfen.
- Prüfen, dass an den Schutzkappen und an den Steuerkopflagern kein Fett fehlt (siehe Kapitel **Schmierung** «Verschiedenes»).
- Die Flüssigkeit in den Gabelholmen der Vorderradgabel (siehe Kapitel **Schmierung** «Schmierung der Vorderradgabel»).
- Den Kollektor der Lichtmaschine und des Anlassers mit einem Benzin angefeuchteten Lappen sorgfältig reinigen.

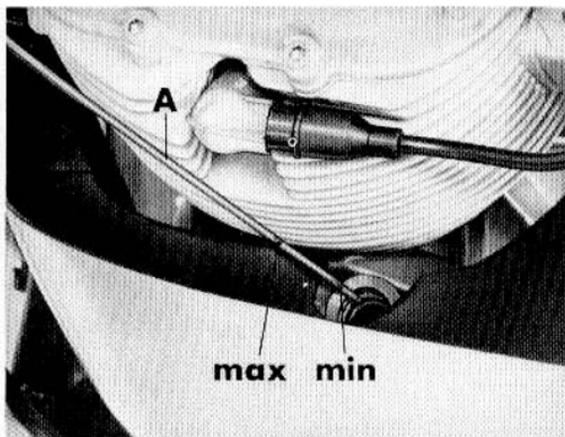
## SCHMIERUNGEN

### Schmierung des Motors

#### Ölstandkontrolle

Alle 500 Km den Ölstand im Motorgehäuse kontrollieren (das Öl soll den Einschnitt für das Maximum auf der Pleistange streifen, welcher an den Stopfen «A» gelötet ist).

Wenn das Öl unter dem vorgeschriebenen Stand steht, muss man Öl der gleichen Qualität und Viskosität nachfüllen.



22

**Die Kontrolle muss wiederholt werden, nachdem der Motor einige Minuten gelaufen ist; der Stopfen «A» mit Stange für die Ölstandkontrolle muss danach wieder angedrückt werden.**

#### Ölwechsel

Nach den ersten 500 ÷ 1000 Km und alle folgenden 3000 Km ca. wird das Öl gewechselt. Der Ölwechsel soll bei warmen Motor durchgeführt werden.

Zu beachten, dass die Ölwanne gut ausgelaufen ist, bevor man frisches Öl nachfüllt.

«A» Nachfüllstopfen (Abb. 22).

«B» Ablassstopfen (Abb. 23).

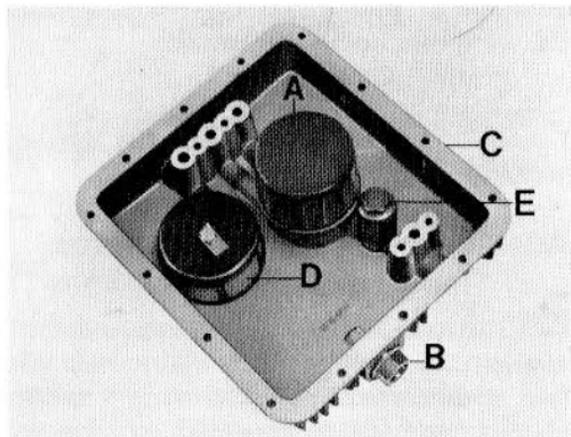
Erforderliche Menge 3 Liter «Agip Sint 2000 SAE 10 W/50».

### Austausch des Patronenfilters und Reinigung des Netzfilters (Abb. 23)

Alle 15.000 Km (5 Ölwechsel) um den Patronenfilter «A» auszuwechseln zu können geht man folgendermassen vor:

- den Ablasstopfen «B» entfernen und das Öl aus der Wanne fließen lassen;
- die Befestigungsschrauben der Ölwanne «C» entfernen und die Wanne komplett mit Patronenfilter «A», Netzfilter «D» und Druckventil «E» entfernen;
- die Patrone «A» abschrauben und durch eine neue ersetzen.

Es ist empfehlenswert, wenn man die Patrone «A» austauscht, auch den Netzfilter «D» zu waschen und mit Pressluft auszublasen, bevor man die komplette Wanne wieder anbaut, ist auch



23

angebracht die Kanäle der Wanne mit Pressluft auszublasen.

Man muss darauf achten, die Dichtung zwischen Ölwanne und Motorgehäuse immer auszutauschen.

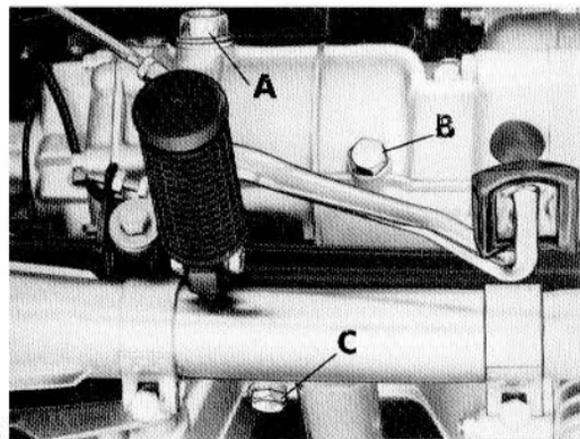
*Diese Arbeiten, lässt man an besten durch unsere Konzessionäre ausführen.*

## Schmierung des Getriebes

(Abb. 24)

### Ölstand kontrollieren

Alle 3000 Km prüfen, dass das Öl die Bohrung



24

des Ölstandsstopfens «A» streift.

Wenn das Öl unterdem vorgeschriebenen Stand liegt, muss man Öl der gleichen Qualität und Viskosität nachfüllen.

### Ölwechsel

Alle 10.000 Km ca. Ölwechseln.

Der Ölwechsel soll mit warmen Getriebegehäuse durchgeführt werden, weil in diesen Fall das Öl flüssig ist und einfach abzulassen ist.

Darauf achten, dass das Öl gut aus dem Getriebegehäuse ausgelaufen ist, bevor man frisches Öl nachfüllt.

«A» Nachfüllstopfen.

«B» Ölstandstopfen.

«C» Ablassstopfen.

Erforderliche Ölmenge: 0,750 Liter «Agip F.1 Rotra MP SAE 90».

## Schmierung des Antriebsgehäuses des Hinterrades (Abb. 25)

### Ölstandkontrolle

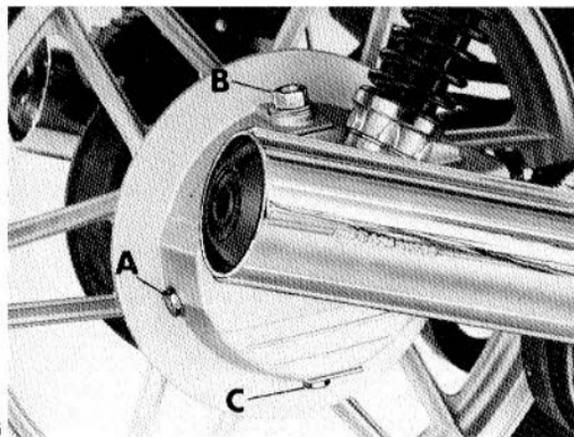
Alle 3000 Km prüfen, dass das Öl die Bohrung

des Stopfens «A» streift; wenn das Öl unter dem vorgeschriebenen Stand liegt, muss man Öl der gleichen Qualität und Viskosität nachfüllen.

### Ölwechsel

Alle 10.000 Km ca. soll der Ölwechsel bei warmen Hinterachsantrieb durchgeführt werden, weil in diesem Fall das Öl flüssig ist und einfach abzulassen ist.

Darauf achten, bevor man frisches Öl nachfüllt muss das Antriebsgehäuse gut ausgelaufen sein.



- «A» Ölstandstopfen.
- «B» Nachfüllstopfen.
- «C» Ablasstopfen.

Erforderliche Menge 0,250 Liter, davon: 0,230 l Öl «Agip F.1 Rotra MP SAE 90»; 0,020 l Öl «Agip Rocol ASO/R».

## Schmierung der Teleskopgabel

(Abb. 26)

Zum Ölwechsel der Gabelholme, geht man vor wie folgt:

- den Ablasstopfen mit Dichtung «A» lösen;
- die Schraube «B» abziehen.

Bevor neue Flüssigkeit nachgefüllt wird, die Gabelhülsen gut auslaufen lassen.

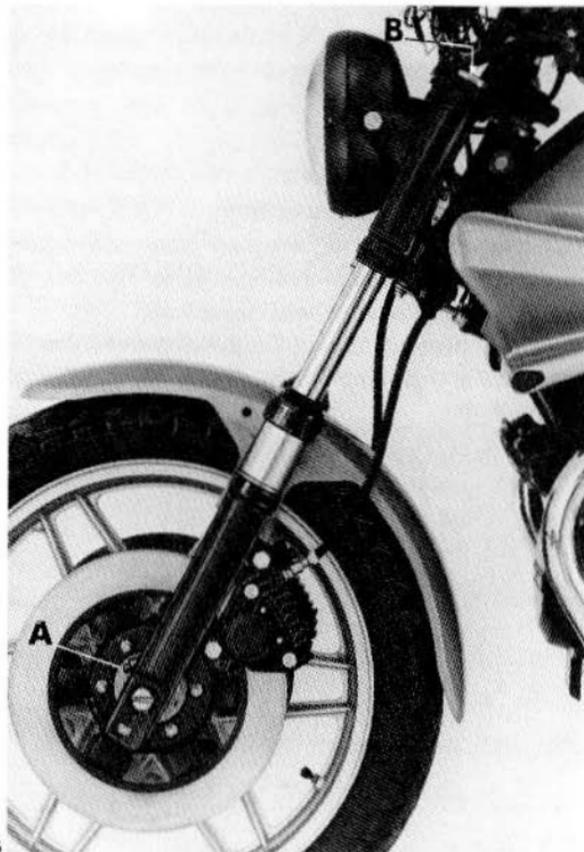
«A» Ablaschraube der Flüssigkeit.

«B» Nachfüllschraube der Flüssigkeit.

Erforderliche Menge 0,090 Liter für jede Gabelhülse von «Agip F.1 ATF Dexron».

## Schmierung der Lenkungslager und der Schwinggabel

Es ist ratsam für diese Arbeiten sich an unsere Händler zu wenden.



## KRAFTSTOFFVERSORGUNG

### Vergaser (Abb. 27)

Nr. 2 Typ Dell'Orto VHB 30 CD (rechts) VHB 30 CS (links).

#### Vergaserantriebe

- Gasgriff («B» in Abb. 7) auf der rechten Seite der Lenkstange;
- Hebel zur Betätigung der Anlasseinrichtung bei kaltem Motor «Starter» auf den Ventildeckel des linken Zylinders montiert:
  - «B» Anlasslage bei kaltem Motor.
  - «C» Fahrstellung.

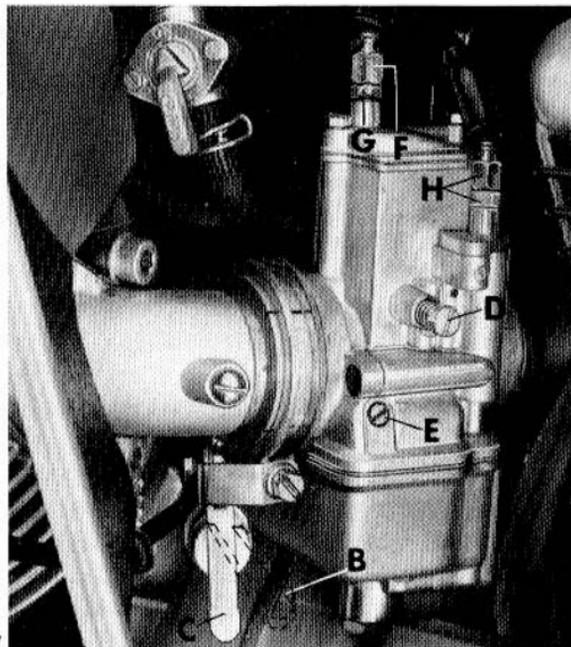
*Vermerk: Prüfen, dass der Hebel in Fahrstellung «C» zwischen den Bowdenzug und den Schrauben auf beiden Vergasern ein Spiel von etwa 3 mm hat.*

#### Einstelldaten:

Durchlass	Ø 30 mm
Schieber	40
Zerstäuber	265
Hauptdüse	125

Leerlaufdüse	50
Start Zerstäuber	80
Konische Düsennadel	V 9 (2. Kerbe von oben)
Schwimmer	10 Gramm

Einstellschraube des Minimalgemisches: Öffnung  $1\frac{1}{2}$  U.



## 42 Einstellung der Vergasung und des Leerlaufs (wenn man nicht über einen entsprechenden «Vakuummesser» verfügt) (Abb. 27)

Zur Durchführung der obigen Einstellungen geht man folgendermassen vor:

- 1 Den Motor auf die Betriebstemperatur bringen.
- 2 Die Einstellschrauben «E» für die minimale Mischung ganz anziehen und nachträglich um  $1\frac{1}{2}$  Umdrehungen losschrauben.
- 3 Mit beiden Händen prüfen, dass der Druck am Ausgang der Lufttrichter gleichmässig ist. Sollte man eine Druckdifferenz feststellen, die Schraube «D» eines Vergasers betätigen, bis die Ansaugdrücke gleich sind (der Leerlauf soll innerhalb 900-1000 U/min. eingeschränkt werden, sodass es erforderlich sein könnte, die Schraube des Vergasers des Zylinders mit niedrigerem Druck anzuziehen oder die Schraube des Vergasers des Zylinders mit dem Höheren Druck zu lösen.
- 4 Durch Betätigung der Schraube «E», den Punkt der besseren Vergasung jedes Zylinders

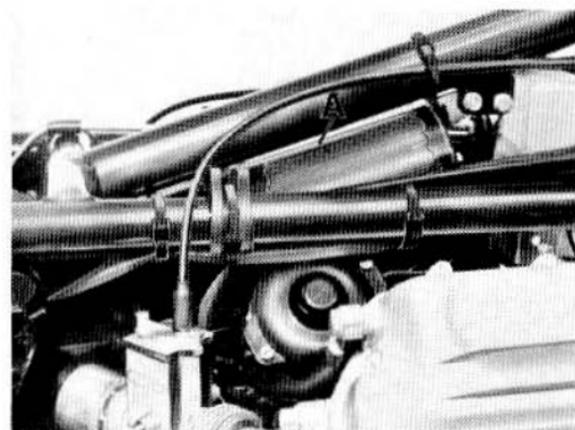
einstellen (man merkt es durch Erhöhung der Drehzahl) und dann den Leerlauf gem. Punkt 3 wiederherstellen.

- 5 Ein Kerzenkabel nach dem anderen abnehmen und prüfen, dass in beiden Fällen der Motor nach 5-6 Explosionen zum Stillstand kommt. Sollte das nicht der Fall sein, muss man die Schraube «D» des Vergasers des Zylinders, welcher dem Motor eine höhere Anzahl Explosionen machen lässt, losschrauben oder die Schraube des Vergasers des Zylinders, welcher dem Motor eine niedrigere Anzahl Explosionen machen lässt, anziehen.
- 6 Den minimalen Lauf bei 900-1000 U/min. einstellen, indem man im gleichen Masse beide Schrauben «D» anzieht oder losschraubt.
- 7 Prüfen, dass mit Gasgriff in Ruhestellung zwischen dem Bowdenzug und den Schrauben «F», beide Vergaser ein Spiel von  $1 \div 1,5$  mm vorhanden ist.
- 8 Die Synchronisierung der Gasschieber prüfen, wie folgt: Mit Hilfe eines Helfers den Gasgriff langsam und stufenweise drehen und gleichzeitig mit beiden Händen prüfen, dass die Drucksteigerung an den Auspuffrohren gleich ist. Sollte man feststellen, dass die Drucksteigerung

eines Zylinders vorzeitig ist (gegenüber dem anderen) muss man auf den Vergaser des dazugehörigen Zylinders wirken, indem man die Schraube «F» stufenweise anzieht, nachdem man die Gegenmutter «G» losgeschraubt hat, bis man eine einwandfreie Synchronisierung der Drücke beider Auspuffrohre erzielt hat.

## Einstellung der der Vergaser mittels «Vakuummesser»

Zur Durchführung der obigen Einstellung ist es



nötig, sich zu einem unserer Händler zu begeben, der mittels «Vakuummesser» die Arbeit ausführt.

## Patronenluftfilter (Abb. 28)

Alle 10.000 Km ca. muß man den Patronenluftfilter «A» austauschen. Dieser Filter ist in einem dafür vorgesehenen Behälter zusammen mit der Gruppe Öllentlüfter unter dem Kraftstoffbehälter montiert.

Zum Austausch des Patronenluftfilters ist es empfehlenswert, sich an unsere Händler zu wenden.

## Reinigung des Kraftstoffbehälters, Hahn, Filter und Leitungen

Alle 10.000 Km ca. oder sollte man merken, daß der Kraftstoff unregelmäßig an die Vergaser kommt, ist eine gute Reinigung des Kraftstoffbehälters, des Benzinhahnes, der Filter auf Benzinhahn und Elektroventil, der Vergaserfilter und der Leitungen notwendig.

Die Filter müssen mit Benzin und Preßluft gereinigt werden.

## 44 STEUERUNG

### Ventilspiel (Abb. 29)

Nach den ersten 500-1000 Km und alle folgenden 3000 Km oder wenn die Steuerung übermäßige Geräusche verursacht, das Spiel zwischen Kipphebel und Ventile prüfen.

Die Einstellung erfolgt bei kaltem Motor und der Kolben befindet sich auf dem oberen Punkt (OT) mit geschlossenen Ventilen am Ende der Druckphase.

Nachdem man die Ventildeckel abgenommen hat, geht man vor wie folgt:

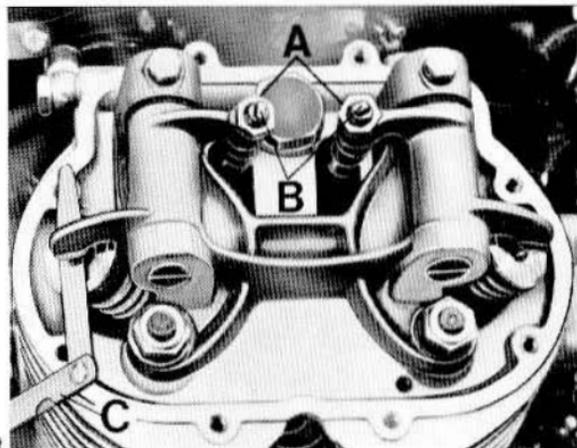
1 Mutter «A» lösen.

2 Die Schraube «B» aus- und einschrauben, bis man ein Spiel des Ein- und Auslassventils von 0,22 mm erreicht hat.

Für das Messen gebraucht man eine Fühllehre «C».

Anmerkung: Ein übermäßiges Spiel verursacht Geräusche. Wenn das Spiel Null ist, bleiben die Ventile etwas offen und es werden dadurch Beschädigungen wie folgt hervorrufen:

- Druckverlust;
- Übererhitzung des Motors
- Vorbrennen der Ventile.



# ZÜNDUNG

## Wartung, Kontrolle und Einstellung der Zündanlage

### Wartung

Alle 3000 Km:

Mit ein paar Tropfen Öl den Filz «R» des Verteilernockens anfeuchten.

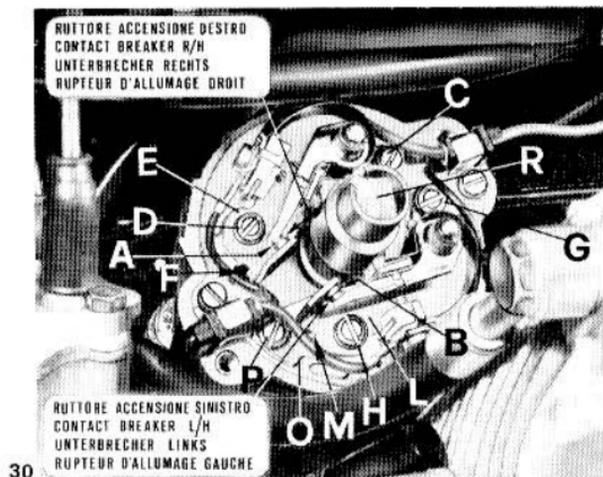
Kontrolle:

- den Deckel des Doppelverteilers entfernen, nachdem man die Halteschraube abgeschraubt hat;
- wenn die Kontakte «A» und «B» schmutzig oder schmierig sind, sie mit einem in Benzin getränkten Lappen säubern. Wenn aber die Kontakte verbrannt oder sehr verschlissenen sind, muss man die austauschen;
- den Abstand zwischen den Kontakten der Schalter «A» (rechter Zylinderrotes Kabel) und «B» (linker Zylindergrünes Kabel) prüfen, der zwischen 0,37-0,43 mm liegen soll.

### Nachstellung der Kontakte

*Kontakt «A» - rechter Zylinder:*

Den Nocken zum höchsten Hub bringen, die Schrauben «C» und «D» lösen und die Platte



46 «E» schieben, indem man den Raster «F» betätigt.

Ist der vorgeschriebene Abstand erreicht, blockiert man die Schrauben «C» und «D».

*Kontakt «B» - linker Zylinder:*

Den Nocken zum höchsten Hub bringen, die Schrauben «G» und «H» lösen und die Platte «L» schieben, indem man den Raster «M» betätigt.

Hat man den vorgeschriebenen Abstand erreicht, blockiert man die Schrauben «G» und «H».

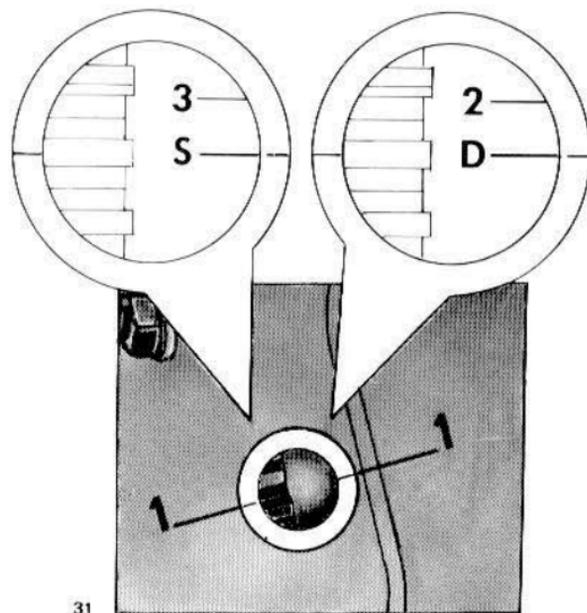
Nach Einstellung der Kontakte des Verteilers muss durch Kontrolle der Zündeneinstellung die Überprüfung vervollständigt werden (siehe vorhergehendes Kapitel).

## Kontrolle und Nachstellung der Zündung «Statische Voreilung» (Abb. 31)

Kontrolle:

- den Gummi-Verschluss der Kontrollbohrung auf der rechten Seite des Getriebegehäuses entfernen;

- für die Kontrolle des Öffnungbeginns der Unterbrecherkontakte («A» und «B» in Abb. 30) ist die Verwendung einer Prüflampe erforderlich, die zwischen der Klemme des zu prüfenden Kontaktes und Masse anzuschliessen ist.



## Phase des rechten Zylinders

- das Schwungrad in die Drehrichtung des Motors (Gegenuhrzeigersinn) drehen, bis der Kolben in oberer Totpunktstellung ist (bei geschlossenen Ventilen).

In diesem Zustand muss das Zeichen «D» am Schwungrad (O.T. des rechten Zylinders) mit dem Zeichen «1» am Rand der Kontrollbohrung übereinstimmen;

- das Schwungrad im Uhrzeigersinn drehen, bis das Zeichen «2» (statischer Voreilung) mit dem Zeichen «1» am Rand der Kontrollbohrung übereinstimmt.

In diesem Zustand muss sich die Öffnung der Unterbrecherkontakte («A» in Abb. 30) ergeben.

## Phase des linken Zylinders

- das Schwungrad in die Drehrichtung des Motors (Gegenuhrzeigersinn) drehen, bis der Kolben im oberen Totpunkt ist (geschlossene Ventile). Unter diesen Bedingungen muss das Zeichen «S» am Schwungrad (O.T. des linken

Zylinders) mit dem Zeichen «1» am Rand der Kontrollbohrung übereinstimmen;

- das Schwungrad im Uhrzeigersinn drehen, bis das Zeichen «3» (statische Voreilung) mit dem Zeichen «1» am Rand der Kontrollbohrung übereinstimmt.

In diesem Zustand muss sich die Öffnung der Unterbrecherkontakte («B» in Abb. 30) ergeben.

Wenn die Unterbrecherkontakte «A» und «B» in Abb. 30 bei den angegebenen Zeichen nicht öffnen, muss die Phase nachgestellt werden.

### Werte der Frühzündung

- Feststehende Voreilung 2°
- Automatische Voreilung 31°
- Distanz zwischen den Kontakten der Schalter 0,37-0,43 mm.

Zur Kontrolle der Zündphaseneinstellung und der Einstellung der Schalterkontakte raten wir Ihnen, sich zu einem unserer Händler zu begeben.

## Zündkerzen

Der zu verwendende Zündkerzentyp ist auf Seite 5 angegeben.

Elektrodenabstand: 0,6 mm.

Zur Reinigung der Kerzen benötigt man; Reines Benzin, Metallbürste und eine Nadel für die innere Reinigung.

Beim Wiedereinbau der Zündkerzen muss darauf geachtet werden, dass sie nicht schief eingeschraubt werden, sonst würde das Gewinde in den Zylinderköpfen beschädigt; wir empfehlen deshalb, die Kerzen für einige Umdrehungen von Hand zu drehen, dann den dafür vorgesehenen Schlüssel (gehört zu der Ausrüstung) verwenden, ohne allzustramm anzuziehen.

Auch wenn die Kerzen im besten Zustand zu sein scheinen, müssen sie nach 10.000 Km ausgetauscht werden.

# ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Die elektrische Anlage ist aus folgenden Bestandteilen zusammen gesetzt:

- Batterie.
- Anlasser durch elektromagnetische Betätigung.
- Drehstromlichtmaschine, vorne auf Kurbelwelle montiert.
- Doppelverteiler mit automatischer Fliehkrafteinrichtung.
- Zündspulen.
- Gleichrichter.
- Regler.
- Sicherungsleiste (Nr. 6 von 16 A).
- Arbeitrelais für Blinker.
- Anlassrelais.
- Scheinwerfer.
- Stop- und Rücklicht.
- Blinkerleuchte.
- Zündschalter.
- Lichtschalter.
- Schalter für Blinkleuchten, Horn und Lichthupe.
- Schalter für «Start» und Stillsetzung des Motors.
- Horn.

## Batterie

Die Batterie hat eine Spannung von 12 V und eine Kapazität von 32 Ah die Batterie wird durch den Generator geladen.

Um an die Batterie zu kommen, geht man vor wie folgt:

- die Sitzbank durch den Verriegelungshebel aufklappen (25 in Abb. 2);
- die Sitzbank aufheben und durch geeignete Stütze befestigen;
- den Behälter komplett mit Werkzeug und Anleitungsbüchlein abnehmen;
- die Gummischelle lösen;
- die Elektrokabel trennen (positiv und negativ);
- die Batterie herausnehmen.

### Anweisungen für die Inbetriebnahme der Batterie bei Trockenladung

1 Die Stopfen abnehmen und die Elemente mit Schwefelsäure, der Qualität für Batterie mit spezifischem Gewicht von  $1,23^{\circ} = 30^{\circ}$  Be bei einer

Temperatur nicht niedriger als 15°C und bis 5-10 mm über die Tropfbechers nachfüllen.

2 Für 2 Stunden im Ruhestand lassen.

3 Die Ladung muss mit einer Strom - Intensität gleich ca. 1/10 des Batterievermögens durchgeführt werden und die Dichtigkeit der Säure bei einem Wert von  $1,27^{\circ} = 31^{\circ}$  Be und diese Ladspannung bleibt gleichmässig für 3 Stunden. Für die Ladung sind normal 6-8 Stunden ausreichend.

4 Nach fertiger Ladung, den Säurestand prüfen und falls erforderlich hinzufügen, schliessen und sorgfältig reinigen.

### Wartung der Batterie in Betrieb

1 Der Elektrolytstand muss immer die Platten decken. Aus diesem Grund, ist es nötig periodisch destilliertes Wasser nachfüllen.

Nie aber Schwefelsäure hinzufügen.

2 Falls es notwendig sein sollte, öfters Wasser nachfüllen zu müssen, ist es angebracht die elektrische Anlage des Fahrzeuges prüfen zu lassen: die Batterie arbeitet in Überbelastung und ist einer Beschädigung ausgesetzt.

3 Eine Kontrolle der elektrischen Anlage ist not-

wendig, falls man merkt, dass die Batterie zu schnell entladet.

4 Setzt man die Batterie nicht gleich in Betrieb, muss man diese jedes Monat leicht nachladen.

5 Batteriepole und Kabelanschlüsse müssen sauber sein und mit einer Schicht reiner Vaseline bedeckt werden.

6 Jeden Flüssigkeitsverlust beseitigen ein Überfluss des Elektrolyts verringert die Isolierung und ätzt die Materialien.

*Anmerkung: Batterien, die für tropisches Klima vorgesehen (bei Temperatur über 33°C) ratet man, eine Verminderung der Dichtigkeit der Säure auf 1,230.*

## Austausch der Birnen

### Vorderer Scheinwerfer (Abb. 32)

Die Schraube «B» unten auf dem Scheinwerfereinsatz lösen; den Scheinwerfereinsatz ausklinken, die Sockelhalterungen herausnehmen und die Birnen austauschen.

### Vorderer Richtungsanzeiger (Abb. 32)

Die Schrauben «C», welche die Blinkerkappen

befestigen, lösen, die Birnen nach innen drücken und gleichzeitig drehen hierdurch kann man diese entfernen.

**Rücklicht** (Abb. 33)

Die Schraube «A», welche die Rücklichtkappe befestigen, lösen, die Birne nach innen drücken und gleichzeitig unter Drehen herausnehmen.

**Hinterer Richtungsanzeiger** (Abb. 33)

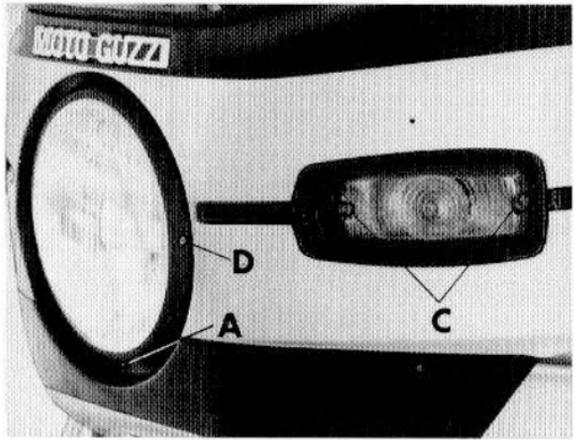
Die Schrauben «B», welche die Blinkerkappen befestigt, lösen, die Birnen nach innen drücken

und gleichzeitig drehen hierdurch kann man diese entfernen.

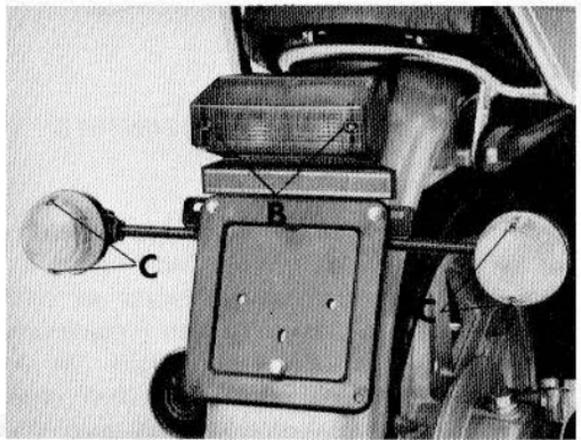
*Bei der Montage der Plastikkappen muss man die Schrauben gleichmassig und mässig anziehen, um einen Bruch zu verhindern.*

**Instrumentenbrett, Tachometer und Drehzahlmesser**

Die Lampenfassungen aus dem Instrumentenbrett, aus Tachometer und Drehzahlmesser herausnehmen, dann die Birnen austauschen.



32



33

## 52 Glühlampenbestückung (12 V)

Vorderer Scheinwerfer:

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| ■ Fer- und Abblendlicht | 45/40 W |
| ■ Stand- und Parklicht  | 4 W     |

Hinteres Rücklicht:

- |  |        |
|--|--------|
| ■ Ruck- und Stoplicht                  | 5/21 W |
| Fahrtrichtungsanzeiger                 | 21 W   |
| Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett | 1/2 W  |

Beleuchtung:

- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Tachometer und Drehzahlmesser | 3 W |
| Voltmeter                     | 3 W |
| Uhr                           | 3 W |

hen, bis die vorgeschriebene Höhe erreicht wird. Bei einer Entfernung von 3 m darf der Fernlichtstrahl die Höhe von 0,875 m nicht überschreiten. Die Maschine wird dazu abgebockt und mit dem Fahrer belastet.

## Einstellung des Scheinwerfers

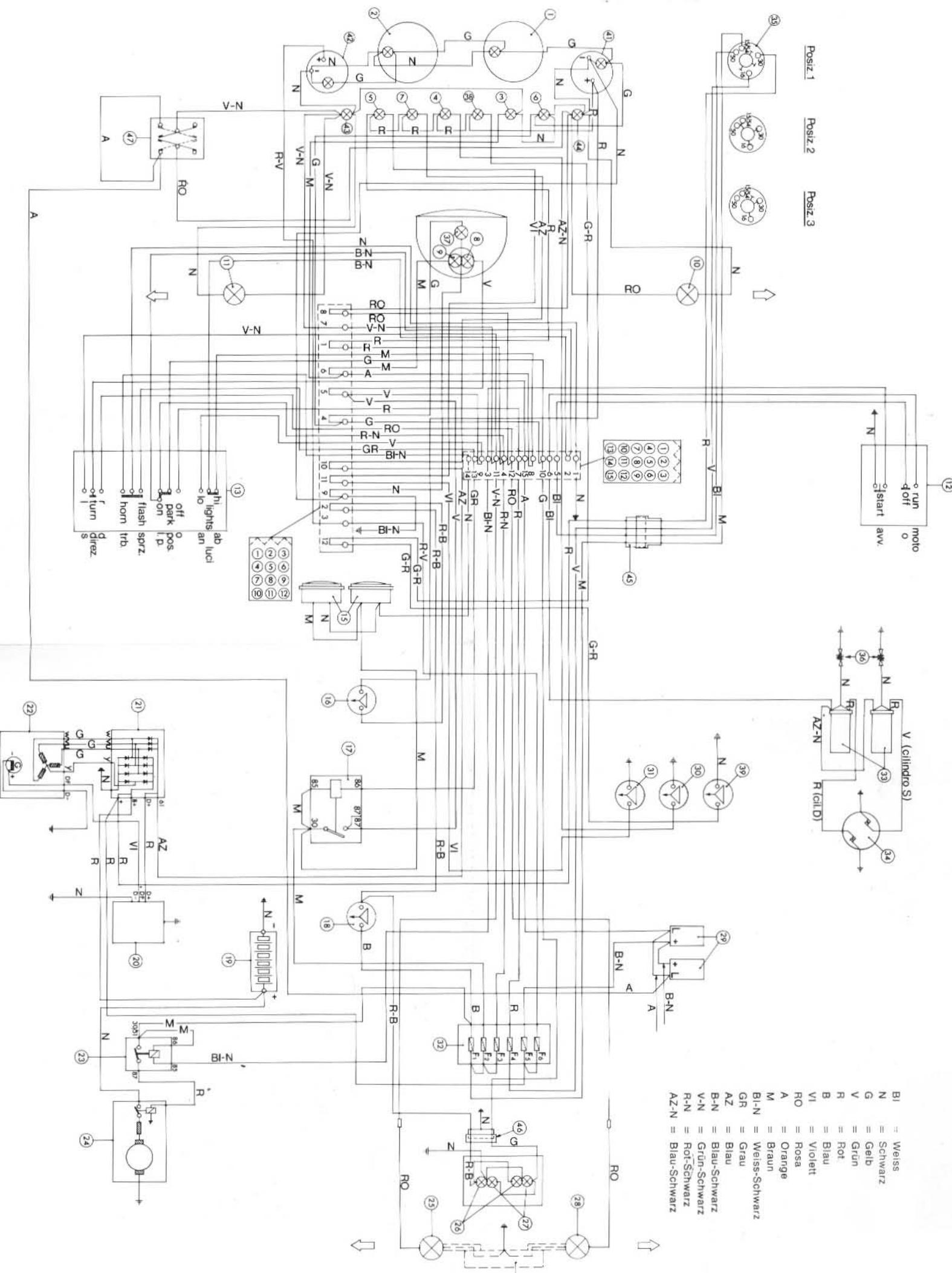
(Abb. 32)

Aus Sicherheitsgründen ist der Scheinwerfer immer auf die richtige Lichtstrahlhöhe zu justieren, damit die entgegenkommenden Fahrzeuge nicht geblendet werden. Zur seitlichen Orientierung muss man die Schraube «A» betätigen. Für die senkrechte Einstellung die 2 Schrauben lösen und von Hand nach oben oder nach unter dre-

**SCHALTPLAN**

- |  |   |
|--|---|
| 1 Tachometer (Lampe 3 W)   | 26 Stoplicht, hinten (Lampen 21 W + 21 W)                         |
| 2 Drehzahlmesser (Lampe 3 W)   | 27 Parklicht und Kennzeichenbeleuchtung<br>(Lampen 5 W + 5 W)     |
| 3 Fernlichtwarnung (Lampe 1,2 W)                                       | 28 Richtungsanzeiger, rechts hinten (Lampe 21 W)                  |
| 4 Öldruckwarnung (Lampe 1,2 W)   | 29 Blinkleuchtrelais  |
| 5 Leerlaufwarnung (Lampe 1,2 W)  | 30 Oldruckschalter  |
| 6 Parklichtwarnung (Lampe 1,2 W)                                       | 31 Leerlaufschalter   |
| 7 Generatorwarnung (Lampe 1,2 W)                                       | 22 Sicherungsklemmleiste (Sicherungen 16 A)                       |
| 8 Abblendlicht (Lampe 40 W)  | 33 Unterbrecher   |
| 9 Fernlicht (Lampe 45 W)   | 34 Spulen   |
| 10 Richtungsanzeiger, rechts vorne (Lampe 21 W)                        | 35 Zündschalter (3 Stellungen)                                    |
| 11 Richtungsanzeiger, links vorne (Lampe 21 W)                         | 36 Zündkerzen   |
| 12 Starter und Kurzschluss- Schalter                                   | 37 Parklicht, vorne (Lampe 4 W)                                   |
| 13 Schalter für: Richtungsanzeiger, Hupe, Lichthupe und<br>Beleuchtung | 38 Bremsölstandwarnung (Lampe 1,2 W)                              |
| 15 Hupen (Absorption 7 A)  | 39 Bremsölstandanzeiger   |
| 16 Vorderradbremsschalter  | 40 Blinkerstütze  |
| 17 Lichthupenrelais (Flash)  | 41 Voltmeter (Lampe 3 W)  |
| 18 Hinterradbremsschalter  | 42 Uhr (Lampe 3 W)  |
| 19 Batterie  | 43 Richtungsanzeigerwarnung, links (Lampe 1,2 W)                  |
| 20 Regler  | 44 Richtungsanzeigerwarnung, rechts (Lampe 1,2 W)                 |
| 21 Gleichrichter   | 45 4-Weg Verbindung   |
| 22 Alternator  | 46 3-Weg Verbindung   |
| 23 Motoranlassrelais   | 47 Schalter zum gleichzeitigen Einschalten von Blink-<br>leuchten |
| 24 Anlasser  |   |
| 25 Richtungsanzeiger, links hinten (Lampe 21 W)                        |   |

Posiz. 1      Posiz. 2      Posiz. 3



- BI = Weiss
- N = Schwarz
- G = Gelb
- V = Grün
- R = Rot
- B = Blau
- VI = Violett
- RO = Rosa
- A = Orange
- M = Braun
- BI-N = Weiss-Schwarz
- GR = Grau
- AZ = Blau
- B-N = Blau-Schwarz
- V-N = Grün-Schwarz
- R-N = Rot-Schwarz
- AZ-N = Blau-Schwarz

Strega Guzzi

SEIMM MOTO GUZZI S.p.A. Mandello del Lario

Registro Società Lecco N. 2220

